ARCHIVES

DE

# ZOOLOGIE EXPÉRIMENTALE ET GÉNÉRALE

FONDÉES PAR

H. DE LACAZE-DUTHIERS

PUBLIÉES SOUS LA DIRECTION DE

G. PRUVOT
Professeur à la Sorbonne
Directeur du Laboratoire Arago

ET

E. G. RACOVITZA
Docteur ès sciences
Sous-Directeur du Laboratoire Arago

Tome 51. NOTES ET REVUE Numéro 1.


I

## UEBER EINE NEUE SUBTERRANE COLLEMBOLE (INSECTA APTERYGOTA)

## *ACHERONTIELLA ONYCHIURIFORMIS* N. G. N. SP. AUS DEN HÖHLEN ALGIERS


VON

Dr K. ABSOLON,

Kustos der zoologischen Abteilung am Landes museum in Brünn (Moravia).
(Aus der zoologischen Abteilung am Landes museum in Brünn).



*Reçu le 14 Octobre 1912.*


Auch unter den Kollembolen ist es den verdienstvollen Erforschern der Höhlenfauna, Herren Dr. Em. G. Racovitza und Dr. R. Jeannel geglückt eine ganze Reihe von bemerkenswerten Formen zu entdecken, welche demnächst in der Serie « Biospeologica » beschrieben und abgebildet werden. Eine derselben, vollkommen auf subterranes Leben angepasste, phylogenetisch interessante, blinde, depigmentierte neue Gattung, zu den Poduriden gehörige *Acherontiella* n. g. verdient schon früher den Fachgenossen bekannt gemacht zu werden.

## Beschreibungd der Art Acherontiella onychiuriformis

Kleine, *schneeweisse*, auf den ersten Blick *Onychiurusartige*, also mehr plumpe als schlanke *Form*. *Pronotum* von oben sehr gut sichtbar; alle abdominale Körperabschnitte, also auch *Abd. VI gut entwickelt*. Es verhält sich Th. I : II : III : Abd. I : II : III : IV : V : VI : 4 : 5 : 6 : 3 : 12 : 9 : 10 : 10 : 8 : 7 : 6 : 5. Kopf gross, fast dreieckig, so lang, wie alle drei thoracale Glieder zusammen. Die *Haut fein gekörnelt*, spärlich behaart, die Härchen stehen namentlich auf Th. II, Abd. I-V in mehr oder weniger je zwei Reihen. Auf den Abdominalsegmenten

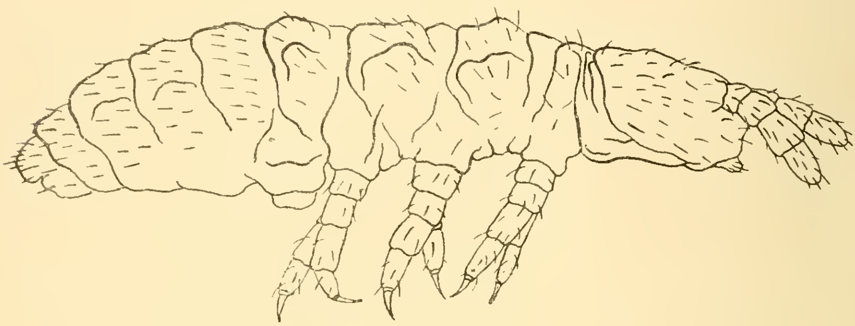


FIG. 1. — *Acherontiella onychiuriformis* (das ganze Tier von der Seite gesehen). × 100.

sind die Härchen sehr schwach, aber trotzdem deutlich serrat. Abd. VI. dichter behaart.

*Sprunggabel fehlt vollkommen*. Furca sowie Tenaculum sind gänzlich rückgebildet.

Ebenso *fehlen* vollkommen *Analpapillen* und *Analdorne*.

Tibien *ohne Keulenhaare* nur am distalen Ende ober der Klaue inseriert eine etwas verlängerte Sinnesborste.

*Klaue* gross, *ganz einfach*, auf allen Beinpaaren gleich gestaltet. Laterale Kanten *ohne Zähne*, ventrale Lamelle *ohne Zähne*.

*Empodialanhang fehlt vollkommen*.

Äusserliche *Sehorgane fehlen gänzlich*. Selbstverständlich fehlen auch Augenpigmente und selbst bei Behandlung mit K H O ist von äusserlichen Sehorganen keine Spur zu finden.

Ebensowenig konnte ich die Existenz der *Postantennalorgane* nachweisen.

*Antennen* im Ganzen cylindrisch, nur Ant. IV etwas konisch, etwa um 1/3 kürzer als die Kopfdiagonale. Ant. II nur wenig länger als Ant. I,

Ant. III = Ant. IV, Ant. III um 1/5 länger, als Ant. II mit einer Reihe spärlicher, einfacher Borsten, Ant. III und IV mit unregelmässig zerstreuten einfachen Borsten. *Antennalorgan III* in der bei Hypogastrurinen üblicher Form vorhanden : extern distal sitzen in einer Hautfalte sehr gut entwickelte Sinnesstäbchen, durch je 2 Steifborsten und Schützborsten geschützt. *Antennalorgan IV kompliciert und abweichend charakteristisch gebaut.* Die gewöhnlichen in verschiedener Zahl vorkommenden *Plumphaare fehlen gänzlich*, dafür sind ganz *andere* bisher unbekannte *Gebilde entwickelt.* Es sind 4 *Sinneskolben* von kugeliger Gestalt, die in

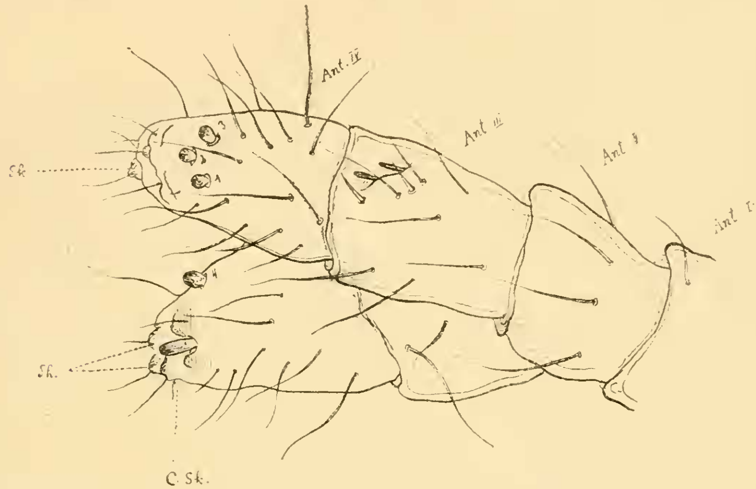



FIG. 2. — Antennen von *Acherontiella onychiuriformis.* Man sieht 3 Glieder der linken Antenne extern und einen Teil der rechten Antenne intern; 1, 2, 3 externe kugelige Sinneskolben, 4, interner kugeliger Sinneskegel von Antennenorgan IV ; *C. Sk.* cylindrischer, intern distal liegender Sinneskolben im Antennal-organ IV ; Sk. Sinneskegel (?) mit Borsten. × 500.

kleinen, rundlichen Vertiefungen sitzen und zwar drei extern, in dem letzten Drittel des Antennengliedes, eine intern aber knapp dorsal. Ein weiteres Gebilde sitzt intern, in der Mitte nächst dem Ende der Antenne, ein zwischen Hautfalten sitzender, cylindrischer *Sinneskolben* und endlich 4 *Sinneskegel* mit Borsten an der Spitze, der kleinste extern, die 3 übrigen grösseren intern entwickelt.

Mundwerkzeuge beissend.

Länge von 0.8 mm. — 1 mm.

Gefunden von H. Dr R. Jeannel und Dr G. A. Racovitza in der Grotte « Ifri Ivenan » (nach « Biospeologica » VI (1) ist die Grotte « située à 2 km. à l'O. de l'Oulad ben Dahmane, commune de Palestro, province d'Alger » (Algérie), Nummer 170 der Kollektion « Biospeologica ». Es ist überhaupt

die erste im modernen Sinne beschriebene nordwest afrikanische Kollembole (Marokko, Algier, Tunis), weil die seinerzeit von Prof. Corrado PARONA beschriebenen 5 Kollembolen (2) einer gründlichen Revision inheutiger Auff assung benötigen. Nähere Details über das Vorkommen, Lebensweise u. s. w. des Tieres haben die Entdecker bisher nicht mitgeteilt, weil das Tier so unauffälig ist. Nach der in « Énumération » gegebenen allgemeinen Schilderung der Grotte « Ifri Ivenan » (2, 364-365) scheint es, dass *Acherontiella* in der Grotte auf Fledermausexkrementen lebt.

## SYSTEMATISCHE EINREIHUNG.

Durch die ganze äussere Körperform, den ganzen Habitus, verschiedene negative Charaktere, wie Abwesenheit des Sprungapparates, Abwesenheit der Sehorgane, weisse Farbe ist Acherontiella täuschend ähnlich einem kleinen *Onychiurus Gerv.* (früher *Aphorura Mac Gill*), aber *fehlende Pseudocellen*, dieser wichtige, positive Charakter der Onychiurinae, lässt augenblicklich systematische Einreihung von *Acherontiella* zu den *Hypogastrurinae Börner* erkennen. Nach den Beschreibungen der letzten Jahren : SCHÄFFER **1897** (3), ABSOLON **1900** (4), BÖRNER **1900** (5), WILLEM **1902** (6), LINNANIEMI **1912** (7) und durchfgeführter Revision (Litt. Verz. sub 7 und 8) unterscheiden wir bei der Subfamilie *Hypogastrurinae* diese Genera : *Hypogastrura* BÖRNER (früher *Achorutes* TEMPL.), *Mesachorutes* ABSOLON, *Schäfferia* ABSOLON, *Xenylla* TULLBERG, *Willemia* CB, *Triacanthella* SCHÄFFER, *Triacanthurus* WILLEM und *Beckerella* LINNAN. Die wohlbekannten, durch viele Arten vertretenen und positive Charaktere (Anwesenheit der Augen, des Postantennalorganes, der Sprunggabel) sich auszeichnenden Gattungen *Hypogastrura* ( + Subg. *Schoetella* SCHÄFFER), *Xenylla* TULLBERG, und *Triacanthella* SCHÄFFER (diese auserdem subantarktisch !) kommen beim Vergleiche mit *Acherontiella* überhaupt nicht in Betracht, ebenso nicht die andere Antarctis bewohnende, zufälligerweise auch von E.-G. Racovitza, dem Zoologisten der denkwürdigen « *Belgica* » Südpolarfahrt, entdeckte Form *Triacanthurus clavatus* WILLEM. (besitzt gut entwickelte Augen, Postantennalorgan, Sprungapparat, Empodialanhang, grosse Analpapillen mit Analdornen u. s. w.). Wichtiger ist es schon die ebenfalls höhlenbewohnenden Gattungen *Mesachorutes* ABSOLON und *Schäfferia* ABSOLON in Vergleich zu ziehen. *Mesachorutes* im Habitus etwas der *Acherontiella* ähnlich, ist aber eine der « sprungfähigsten Collembolen » und besitzt ausserdem ein grosses

Postantennalorgan und sehr grosse Augen mit tiefschwarzen Augenpigmenten. *Schäfferia* wurde bis heutzutage in 2 weit enfernten Höhlengebieten resp. Höhlen gefunden und zwar zuerst in der Kolossalhöhle « Katharinengrotte » in Mähren (ausserdem auch in der « Byčiskála-höhle » sehr zahlreich in den Fledermausexkrementen der höher liegenden alten Rinnsäle (sg. « Brunnagrotte »), 2 Jahre später von Prof. Dr V. Willem in der belgischen Grotte « Han-sur-Lesse » von H. Prof. Dr V. Willem, dem meine Arbeit (4) wahrscheinlich entgangen ist allerdings als *Octomma longispina* n. g. n. p. beschrieben (9), doch stellte in demselben Jahre Koll. Börner (10) die Identität von *Octomma* mit *Schäfferia* fest). Als dritter Fundort kommt dazu die im Département l'Ariège gelegene Höhle genannt « La Caougne » de Montségur, aus der Kollektion « Biospéologica » (1, p. 358-360).

*Schäfferia* ist also eine ausgesprochen subterrane Form, von grossem Areale, dessen Grenzen sich wahrscheinlich in der Zeit noch erweitern werden ; sie ist aber auch durch Anwesenheit von Augen (3 : 3 oder 4 : 4), ein sehr auffallendes Postantennalorgan, sehr grosse Analpapillen und Analdornen, gut entwickelten Empodialanhang und Anwesenheit der Furca ganz verschieden von *Acherontiella*. Es bleibt also die winzige *Willemia* C. B. übrig, die bis heutzutage in einer Art W. anophthalma aus Hessen, Finnland (Linnaniemi, 11), Russland (Umgebung von Reval, Linnaniemi, 12), Norwegen (Linnaniemi, 13), und England (Buckinghamshire, Shoebotham, 14) bekannt ist. Mit dieser Gattung ist auch *Acherontiella* blutverwandt, teilt mit ihr Zurückbildung des Sprungapparates, Abwesenheit der Augen und Farbe, unterscheidet sich aber durch Anwesenheit des Postantennalorganes und Anwesenheit des Empodialanhanges. Trotzdem hätte ich aber *Acherontiella* dem Genus *Willemia* beigezogen und hätte dementsprechend die Gattungsdiagnose von *Willemia* erweitert und die Gattung in 2 Subgenera getrennt, aber die sonderbare Bildung des Antennal-organes IV erlauben dieses Compromiss nicht, sondern bieten für das nordafrikanische Höhlentierchen eine neue Gattung aufzustellen. Nach dieser Auffassung wäre die Gattungsdiagnose der Gattung *Acherontiella im folgenden Sinne aufzustellen* :

Subclassis *Apterygota* Oudemans
Ordo *Collembola* Lubb.
Fam. *Poduridae* Lubb. B.
Subfam. *Hypogastrurinae* C. B.
*Acherontiella* n. gen.

*Onychiurusartige Körperform. Haut granuliert. Beissende Mundwerkzeuge. Augenorgane, Sprungapparat, Postantennalorgan, Analpapillen, Analdorne, Empodialanhang fehlen. Antennalorgan III normal, Antennalorgan IV aus 4 kugeligen Sinneskolben proximal, aus einem cylindrischen Sinneskolben und 4 Sinneskegeln distal bestehend. Höhlenbewohnende, durch archaistische. negative Charaktere sich auszeichnende Form. Patria so weit bisher bekannt, Algier.*

Bisher nur eine Art *A. onychiuriformis* n. sp. Der von Koll. Linnaniemi (früher Axelson) vorgeschlagene Schlüssel zur Bestimmung der *Hypogastrurinae* Genera wäre also in dieser Form zu ergänzen :

I. Furca und Tenaculum gänzlich rückgebildet, Augen fehlen. Analdornen sehr klein oder fehlend, Körperfarbe weiss.

I*a*. Empodialanhang fehlend, Postantennalorgan fehlend. Antennalorgan IV mit 4 kugeligen Sinneskegeln.......................... *Acherontiella* n. gen.

I*b*. Empodialanhang vorhanden, Postantennalorgan ausgebildet. Antennalorgan IV normal mit mehreren plumpen Sinneshaaren ............... *Willemia* C. B.

II. Furca und Tenaculum vorhanden, Augen vorhanden :

*Xenylla* Tullb, *Beckerella* Linnan, *Hypogastrura* Bourlet, *Mesachorutes* Absolon, *Schäfferia* Absolon.

(eventuell noch andere, bisher nicht geklärte Gattungen, wie *Brachynsius* Macg. *Oudemansia* Schött).

## CITIERTE LITERATUR.

1. Jeannel (R.) et Racovitza (E.-G.). — Enumération des grottes visitées 1906-1907 (2e série) (Biospéologica VI) (*Arch. de Zoolog. expérimentale et générale*). A. XXXVIII, S. 4. T. VIII. N. 4. P. 327-414.

2. Parona (C.). — Materiali per lo studio della fauna Tunisiana raccolti da G. e L. Doria. IV. Sopra alcune Collembola e Thysanura di Tunisi (*Annali del Museo Civico*. Ser. 2 Vol. I 1884. p. 425-438. Tav. II).

3. Schäffer (C.). — Apterygoten (*Veröffentlichungen der Hamburger Magalhaensischen Sammelreise*. Hamburg 1897). (*Triacanthella*).

4. Absolon (K.). — Vorläufige Mitteilung über einige neue Collembolen aus den Höhlen des mährischen Karstes. (*Zoologischer Anzeiger*. Bd. XXIII. N. 615. 1900. p. 265-269.) (*Schäfferia, Mesachorutes*.).

5. Börner (C.). — Ueber ein neues Achorutidengenus *Willemia*, sowie 4 weitere neue Collembolenformen derselben Familie. (ibidem. Bd. XXIV. N. 468. 1901. p. 422-433.) (*Willemia* )

6. Willem (V.). — Collemboles. « *Résultats du Voyage du S. Y. Belgica* en 1897, 1898, 1899, sous *le commandement de A. de Gerlache de Gomery. Rapports scientifiques. Zoologie.* Anvers 1902. (*Triacanthurus*).

7. Linnaniemi (W.-M.). — Die Apterygoten Finnlands. II. —Spezieller Teil. (*Acta Societatis scientiarum Fenniae*. T. XL. N. 5. 1912. p. 1-362. fl. I-XVI.) (*Beckerella*.)

8. Börner (C.). — Das System der Collembolen nebst Beschreibung neuer Collembolen des Hamburger Naturhistorischen Museums. (*Mitt. aus dem Naturhistorischen Museum* ». Bd. XXIII, 1906. p. 147-188.)
9. Willem (V.). — Note préliminaire sur les Collemboles des grottes de Han et de Rochefort. (*Annales de la Société Entomologique de Belgique* ». T. XLVI 1902, p. 275-283.)
11. Linnaniemi (V.-M.). — Zur Kenntnis der Apterygotenfauna von Tvärminne. (*Festschrift für Palmén* Nr 15. Helsingfors 1905.)
12. Linnaniemi (W.-M.). — Beitrag zur Kenntnis der Collembolenfauna in der Umgebung Revals. (*Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica*. Bd. 28. N. 2. 1906. Sep. 22 p.).
13. Linnaniemi (W.-M.). — Zur Kenntnis der Apterygotenfauna Norwegens. (*Bergens Museums Aarbog*. 1911. N. 1. Sep. 28 p.).
14. Shoebotham (J.-W.). — Some Records of Collembola new to England, with Description of a new species of Oncopodura. (*Annals and Magazine of Natural History* ». Ser. 8. Vol. VIII. 1911. p. 37-39 Pl. III.)

---

## II

## NOTE SUR LES MŒURS DU *NEMOSCOLUS LAURAE* E. SIMON

PAR

Jeanne BERLAND

Licenciée ès-sciences

*Reçu le 13 novembre 1912.*

Au mois de mai 1911, je capturai à Banyuls-sur-mer un *Nemoscolus Laurae* femelle, non adulte, avee sa retraite. Cette petite Araignée, qui appartient à la famille des Argiopides, est très proche de *Cyclosa conica* Pall. et avait même autrefois été rapportée au genre *Cyclosa*. Sa taille moyenne est de 9 à 11 mm. Je mis le *Nemoscolus Laurae* en observation après l'avoir séparé de la retraite où il était caché, lorsque je le pris. Celle-ci est de forme conique, le sommet dirigé vers le haut, la base large avec, sur un côté, une pointe plus ou moins longue. Extérieurement ce tube est parsemé de brins de feuilles, de parcelles de terre, de débris